

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang terletak antara empat lempeng tektonik yaitu Benua Asia, Benua Australia, Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Pada pulau Sumatera – Jawa – Nusa Tenggara – Sulawesi sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi di ataslah yang menyebabkan Indonesia sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, banjir dan tanah longsor. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia, data menyebutkan lebih dari 10 kali lipat dari Amerika Serikat.¹

Bencana alam yang berpotensi terjadi pun dapat menyebabkan korban dan diperlukan proses identifikasi subyek ketika hanya sebagian tubuh ditemukan menjadi langkah utama untuk keperluan medikolegal seperti penentuan perkiraan tinggi badan sehingga dapat ditentukan identitas seseorang tersebut. Hal yang mempengaruhi tinggi badan ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan. Tinggi badan adalah penjumlahan dari panjang tulang panjang dan tulang pelengkap, yang sangat penting secara antropologis.² Tulang panjang dan tulang pelengkap tertentu dapat digunakan dalam perhitungan perkiraan tinggi badan seseorang.³ Secara konvensional, tulang panjang dianggap lebih lebih cocok untuk merekonstruksi perkiraan tinggi badan dari kerangka yang tidak lengkap.⁴

Banyak penelitian menunjukkan korelasi perawakan dengan tulang panjang dan tulang pelengkap. Penelitian tersebut selain menunjukkan korelasi perawakan, juga menunjukkan perbedaan antar rasial dan geografis dalam pengukuran dan korelasi masyarakat tersebut dengan perawakannya.³ Pada korban bencana alam dan bencana yang dibuat oleh manusia maupun kasus mutilasi yang membusuk dan yang terpotong bagian tubuhnya, tinggi badan merupakan elemen terpenting dalam proses identifikasi seseorang.³ Jika yang ditemukan hanya potongan tubuh, misalkan pada kasus ledakan bom, maka dapat diperkirakan tinggi badan seseorang tersebut dengan menggunakan formula tertentu berdasarkan potongan tubuh yang ditemukan tersebut.⁵ Formula yang dirancang untuk satu populasi tidak serta merta dapat menghasilkan hasil yang diandalkan untuk populasi lainnya, sehingga formulasi regresi harus dikembangkan untuk setiap kelompok populasi.⁴

Perkiraan tinggi badan seseorang juga harus diperhatikan, bahwa pembentukan tinggi badan sudah dimulai sejak masih di dalam kandungan dan terus menerus akan terjadi

pertumbuhan tinggi setelah lahir hingga usia 20-21 tahun. Kemudian tidak terlalu signifikan lagi pertumbuhan tinggi badan seseorang seiring bertambahnya usia.⁶Salah satu pengaruh dari perbedaan tinggi badan adalah perbedaan ras/suku. Pola ini setidaknya berbeda pada tiga ras besar (Negroid, Mongoloid, Kaukasid). Perlu persamaan regresi yang berbeda tiap masing-masing daerah untuk mendapatkan perkiraan tinggi badan dengan akurasi yang tinggi.⁷

Sistem kebudayaan Indonesia tercermin dalam keberagaman suku/etnis, agama dan bahasa karena terdapat 250 suku. Indonesia memiliki komposisi warga dari beberapa suku/etnis yang menunjukkan bahwa keragaman etnis pada desa-desa di Indonesia cukup tinggi.⁸ Data pada Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, menyatakan bahwa Indonesia memiliki komposisi 1.072 etnik dan sub-etnik. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat keragaman yang tinggi baik suku dan juga budaya.⁹

Beberapa penelitian yang telah dilakukan antara lain, penentuan tinggi badan berdasarkan tulang panjang oleh Amir A tahun 1989.⁶ Penelitian Darayani pada tahun 2015 yakni perkiraan tinggi badan berdasarkan panjang ulna pada civitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.¹⁰ Penelitian Susanti yaitu hubungan tinggi badan dengan panjang tulang femur dan tibia pada etnis Mentawai tahun 2016.¹¹ Penelitian Handayani Dwi Utami (2010) pada populasi Mongoloid dewasa yang memiliki etnis Jawa didapatkan koefisien korelasi antara tinggi badan dan panjang lengan atas adalah 0,246 untuk lengan kanan pada laki-laki dan 0,241 untuk lengan kiri pada laki-laki, lalu pada wanita didapatkan koefisien korelasi 0,285 untuk lengan kanan dan 0,259 untuk lengan kiri. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara tinggi badan dan panjang lengan atas, jika salah satu pengukuran (panjang lengan atas atau tinggi total) diketahui, yang lain dapat juga dihitung dan ini akan berguna bagi ahli Antropologi dan Ahli Forensik.⁷ Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Rosmawaty (2013) di Sumatera Utara juga didapatkan signifikansi dalam penentuan tinggi badan dengan pengukuran panjang lengan atas.⁶ Penelitian pada populasi etnis Minangkabau belum pernah dilakukan, sehingga penulis mencoba penelitian mengenai identifikasi perkiraan tinggi badan berdasarkan panjang lengan atas pada etnis Minangkabau.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat di rumuskan masalah sebagai berikut

- a. Bagaimana hubungan antara tinggi badan dengan panjang lengan atas kanan dan kiripada laki-laki dewasa etnis Minangkabau?

- b. Bagaimana hubungan antara tinggi badan dengan panjang lengan atas kanan dan kiri pada perempuan dewasa etnis Minangkabau?
- c. Bagaimana rumus persamaan regresi tinggi badan dengan panjang lengan atas kanan dan kiri pada laki-laki dewasa etnis Minangkabau?
- d. Bagaimana rumus persamaan regresi tinggi badan dengan panjang lengan atas kanan dan kiri pada perempuan dewasa etnis Minangkabau?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tinggi badan dan panjang lengan atas pada etnis Minangkabau.

1.3.2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan antara tinggi badan dengan panjang lengan atas kanan dan kiri pada laki-laki dewasa etnis Minangkabau.
- b. Untuk mengetahui hubungan antara tinggi badan dengan panjang lengan atas kanan dan kiri pada perempuan dewasa etnis Minangkabau.
- c. Untuk mengetahui rumus persamaan regresi tinggi badan dengan panjang lengan atas kanan dan kiri pada laki-laki dewasa etnis Minangkabau.
- d. Untuk mengetahui rumus persamaan regresi tinggi badan dengan panjang lengan atas kanan dan kiri pada perempuan dewasa etnis Minangkabau.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bidang Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar untuk mencari hubungan antara tinggi badan dan panjang lengan atas manusia.

1.4.2. Bidang Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk berfikir secara sistematis dan logis dan dapat melakukan penelitian dengan metode yang benar serta menjadi data dasar untuk penelitian selanjutnya.

1.4.3. Bidang Pelayanan Masyarakat

Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat mengenai hubungan panjang lengan atas dengan tinggi badan manusia.